

การแข่งขัน (competition)

นางสาวหม่อมราชวงศ์เก็บสถิติการแข่งขันในเกมประเภทหนึ่งระหว่างทีมสองทีม โดยต้องบันทึกจากชื่อที่ปรากฏบนป้าย ในการแข่งขันครั้งนี้มีป้ายที่แจ้งชื่อผู้ที่ทำคะแนน เมื่อมีการทำคะแนนในแต่ละครั้ง บนป้ายจะแจ้งชื่อของผู้ทำคะแนน (score) และจำนวนครั้งในการช่วยเพื่อนร่วมทีมทำคะแนน (assist) โดยชื่อที่ปรากฏแต่ละครั้งหมายความว่าผู้แข่งขันคนนั้นทำคะแนนได้ 2 คะแนน และจำนวนครั้งในการช่วยเพื่อนร่วมทีมทำคะแนนจะมีการเปลี่ยนแปลงตามค่าที่ปรากฏบนป้าย โดยถือว่าจำนวนครั้งในการช่วยเพื่อนร่วมทีมทำคะแนนล่าสุดเป็นตามป้ายล่าสุดที่ปรากฏ

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกเป็นจำนวนการทำคะแนนทั้งหมดจากทั้งทีม A และทีม B

พ บรรทัดถัดไป ในแต่ละบรรทัดประกอบด้วยชื่อทีม A หรือ B ชื่อผู้ทำคะแนน และจำนวนครั้งในการช่วยเพื่อนร่วมทีมทำคะแนน ในข้อมูลนำเข้าจะมีการทำคะแนนสำหรับทั้งสองทีมเสมอ

ข้อมูลส่งออก

ทีมที่ชื่อทีมพร้อมคะแนนรวมทั้งหมดของทีม โดยเริ่มที่ทีม A แล้วตามด้วยชื่อคนที่ทำคะแนนเรียงจากมากไปน้อย หากทำคะแนนเท่ากันให้แสดงชื่อเรียงตามคนที่มีความถี่ในการช่วยเพื่อนร่วมทีมทำคะแนนจากมากไปน้อย และในแต่ละบรรทัดให้เว้นช่องว่างหนึ่งช่องเพื่อแยกระหว่างชื่อ คะแนน และจำนวนครั้งในการช่วยเพื่อนร่วม ทีมทำคะแนน

ถัดมาพิมพ์ชื่อทีม B พร้อมคะแนนรวม และชื่อคนที่ทำคะแนนได้ในทำนองเดียวกับทีม A

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
7 A Mark 1 A Monty 3 B Johnson 2 B Johnson 3 A Mark 2 B Johnny 4 B Johnny 4	A 6 Mark 4 2 Monty 2 3 B 8 Johnny 4 4 Johnson 4 3

Polynomial

ให้หาผลบวกของพหุนาม p_1 และ p_2 ซึ่งเป็นพหุนามตัวแปรเดียวที่มี x เป็นตัวแปร และมีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มที่ไม่เป็นลบ ตัวอย่างเช่น เมื่อกำหนด p_1 และ p_2

$$p_1 = 3x^5 + 5x^2 - 3x + 8$$

$$p_2 = 2x^4 - 3x^2 + 9$$

ได้ผลบวกเป็น $3x^5 + 2x^4 + 2x^2 - 3x + 17$

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกเป็นจำนวนพจน์ของ p_1 และ p_2 ตามลำดับ
- บรรทัดที่สองเป็นค่าสัมประสิทธิ์และเลขชี้กำลังของแต่ละพจน์ของ p_1 โดยมีพจน์เรียงด้วยเลขชี้กำลังจากมากไปน้อย
- บรรทัดที่สามเป็นค่าสัมประสิทธิ์และเลขชี้กำลังของ p_2 มีรูปแบบเช่นเดียวกับบรรทัดที่สอง
- ข้อมูลนำเข้ามีเลขชี้กำลังไม่เกิน 1000 และมีจำนวนพจน์ไม่เกิน 50 พจน์

ข้อมูลส่งออก

ให้แสดงผลบวก โดยหนึ่งพจน์ประกอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์ แล้วเว้นช่องว่างหนึ่งช่องแล้วตามด้วยเลขชี้กำลัง ในรูปของพหุนามดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่	ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
1	4 3 3 5 5 2 -3 1 8 0 2 4 -3 2 9 0	3 5 2 4 2 2 -3 1 17 0
2	4 3 3 5 5 2 -3 1 8 0 2 4 -5 2 9 0	3 5 2 4 -3 1 17 0

วงเล็บ (Parentheses)

การใช้วงเล็บมีความจำเป็นมาก เพื่อความสะดวกในการสื่อความหมายขั้นตอนการคำนวณคณิตศาสตร์ ลักษณะของวงเล็บที่ใช้ก็มีอยู่ 3 แบบ คือ วงเล็บเล็ก “()” วงเล็บใหญ่ “[]” และวงเล็บปีกกา “{ }” ถ้าให้นิพจน์ เลขคณิตมาชุดหนึ่งโดยติดตัวเลขและเครื่องหมายออกทั้งหมด จงเขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบว่าชุดของวงเล็บที่ได้ มีการจับคู่ของวงเล็บที่ถูกต้องหรือไม่ และถ้าถูกต้องจำนวนคู่ของวงเล็บเป็นเท่าใด

ข้อมูลนำเข้า

ชุดของวงเล็บ โดยเขียนวงเล็บแต่ละตัวติดกัน ความยาวไม่เกิน 100 ตัว

ข้อมูลส่งออก

กรณีการจับคู่วงเล็บไม่ถูกต้อง ให้พิมพ์คำว่า “No” แต่ถ้าการจับคู่วงเล็บถูกต้องให้แสดงจำนวนคู่ของวงเล็บที่นับได้ โดยแบ่งเป็น 3 บรรทัด บรรทัดที่ 1 แสดงจำนวนคู่ของวงเล็บเล็ก บรรทัดที่ 2 แสดงจำนวนคู่ของวงเล็บใหญ่ และบรรทัดที่ 3 แสดงจำนวนคู่ของวงเล็บปีกกา

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
((()))	No
((()) ({ }))	1 2 3